NOWE WIADOMOSCI EKONOMICZNE Y UCZONE ALBO MAGAZYN

Wſzyſtkich nauk do ſzczęśliwego życia Ludzkiego potrzebnych wydane

Przez
WAWRZYNCA MITZLERA de KOLOF,
Filozofii i Medycyny Doktora, Hiſtorii Rzeczypoſpolitey Piſarza, rożnych Akademii cudzoziemſkich Towarzyſza
I. K. Mci Konſil.

TOMU PIERWSZEGO
CZĘSC CZWARTA

w WARSZAWIE
w Drukarni Mitzlerowſkiey 1759.

ZBIOR ARTYKUŁOW

I. Reſzta Uwag Krytycznych nad przepowiadaniem odmiany powietrza y obſerwacyami metereologicznemi.

II. Wſtęp do Goſpodarſtwa, Rozdział trzeci, iakim ſpoſobem mieyſca opuſzczone wyrabiać.

III. O przyczynach ruchu, mocy, ściſkania y rozwodzenia ſię, w ciałach ludzkich, przez Doktora MITZLERA de KOLOF.

IV. Diſſertacya Hiſtoryczna o Manufakturach.

I.

RESZTA
UWAG KRYTYCZNYCH
Nad przepowiadaniem odmiany powietrza y obſerwacyami metereologicznemi.

ZA umiarkowaniem powietrza iednoſtaynym poſzło, że drzewa bez przeſtanku zielone okrywały ſię zawſze liściem, owocem, i pączkami, pola bogacąc goſpodarza zniwem przytomnym, na przyſzłe ukazywały niezawodną wſkutkach gotowość, urodzaie były obfite, ponieważ żadnym przypadkiem nieprzerwane. Tych czaſow, ktorych podobieńſtwa dorzetelności żadna racya nie ruinuie, aże przedtym na świecie były, i uſtawiczną wioſną kwitnęły, perſwazya rożnych narodow, i wielkich Pòétow świadectwo przynamniey poczęści prawdziwe pokazuią; Tych (mowię) czaſow powietrza rownością zaſzczyconych życie ludzkie koniecznie muſiało być długie. Rzecz tylko iedna ſzpeciła ziemię, to ieſt ludzka nieprawość wſzędzie zagęſzczona, ktorą Bog chcąc ukarać niekontentował ſię zemścić ſię nad ludzmi, lecz wywarł też gniew ſwoy na ziemię odmie-

niaiąc iey ułożenie, powietrza iednoſtayność, i porządek czaſow ſobie w własności pory podobnych. Nie trzeba było wſzechmocney mocy tylko linią śrzodziemną albo oś nachylić napułnoc, wraz ziemia tym nachyleniem powſzechne iak naygwałtownieyſze trzęſienie uczuwſzy ryſowała ſię pod nogami niezbożnych, y ze wſzytkich Stron zapadła w podziemne wody, ktore według wielkości bryłziemi walącey ſię wypadły z impetem zewnątrz, i złączywſzy ſię z wodami gornemi powſzechnym, świat zalały potopem. Nieprzyprowadzam dowodow takiego mniemania, ani wykładam iakim ſpoſobem gory ſie wyſypały, małże z gruntu morza do wnętrzności miner ſię wciſnęły, cztery roku pory wielce od ſiebię rożne ſię wykſztałtowały, gdyż to wſzytko w granicach mego niezamyka ſię przedſiewzięcia, ktorego zamyſł ten iedynie był, uczynić wzmiankę takiego mniemania prawdziwego, czy też dowcipnego, a fałſzywego, abym pokazał, że w tym tylko mniemaniu powierzchowności ziemney gładkość, warſztom, mułu, gliny, piaſku należyty porządek, atmosferze iednoſtayność daiącym, czaſy w umiarkowaniu

kowaniu powietrza, albo też ſame, albo wielce ſobię podobne wracałyby ſię. Teraz zaś gdy ziemi płaſzczyzna tak wielkiemi i mnogiemi roſpadlinami ieſt zdziurawiona, i codziennie odmieniaiąca kſztalt i ułożenie, kto może zamierzać ſobię albo za podobny do rzetelności taki twierdzić peryod? ktoryby u biegłych przywracał czaſow powietrzne własności. Cały świat okrywaią iſtoty, żyiące, pracuiące, rozumne, ktore pracą uſtawiczną albo utrzymuią albo napędzaią bieg dzieł przyrodzenia. W iednym mieyſcu kanały kopią, i wodę z mieyść niſkich ściągaią, w drugim gory rownaią z ziemią, na trzecim zatrzymuią rzeki w biegu, oſuſzaią błota, łączą kopanicami morza, tam rozległe rowniny przedtym, zatopione morzem, teraz buynym okryte kłoſem, albo licznym oſadzone goſpodarzem, tu gęſte walą laſy, i rozległe z onych kſztałtuią pola. Niech ręce ludzkie ſpoczywaią natura ſama pracuie i powierzchowność ziemi odmienia, lochy i roſpadliny wniey praktykuiąc. Lochy poſpolicie znayduią ſię w gorach, a rzadko, albo nigdy na rowninach, formuią ſię zaś tak, iako prze-

paści przez ośiadanie skał, przez sprawę ognia, rozszerzenie się waporow podziemnych, otworzenie się gor ogień wyrzucaiących, i inne przypadki i dzieła natury. Oprocz dawnych iaskiń, iako to S. Patricyusza w Hibernii, groty tak nazwany psiey, ze miedzy Neapolem i Puzzolo, że psa do niey tylko na dwie minuty wrzuconego wapory umorzaią, a świecę albo lampę wokamgnieniu gaszą, Lochu wgorze Benigvazeval w Krolestwie Fezyskim w Afryce płomień ustawicznie wyrzucaiącego, drugiego w Karnioli przy *Potpechio* tak obszernego, że wielkie iezioro podziemne zamyka, iaskini iedney przy Adelsbergu w Niemczech, w ktorey można dwie mile iachać miedzy głębokiemi przepaściami, i innych wielu, nie ktore kraie znayduią się w cale lochami podziurawione, z ktorych gdy się iedne zasypuią, drugie się otwieraią. Takie są wyspy Archipelagu, Indyiskie, a zwłaszcza Moluki, Azory, Kanaryiskie, Kapu zielonego, i wszytkie nie mal małe kępy Morskie. Gdy lochy, iaskinie, przepaści, pod wierzchiem się ziemi formuią, sam wierzch rozwalinami się rysuie, osiadaniem albo opadnieniem

gor

gor ſię ſzczepa. Przykłady takowych przypadkow ſą i dowodne, i okropne. Roku 1704. w Walezyi część gory *Diableret* znienacka obaliwſzy ſię ſłuſzną milę pola zaſypała gruzem, a kamienie z gruntu wywalone i wgromadę ściſnione zatamowały wodę, ktora głębokie wylała iezioro. W Prowincyi Angielſkiey *Kent* przy Folckſtonie pagorki częſtokroc poniżaią ſię przez poruſzenie nieczuyne i bez żadnego trzęſienia ziemi, roku 1618. Miaſto *Pleurs* w Waltelinie zagrzebione podſkałą pod ktorą ſtało; roku 1678 Gaſkonia zalana była wodami z lochow pod ziemnych gor Pyreneyſkich wytryſkaiącemi, przez oſiadanie nie ktorych części małych tychże gor; 1680. Irlandyi znaczna część zalana także była, gdy gora oſiadła w lochu wodą napełnionym; 1755. w kśięſtwie Aureliańſkim ziemia ſię Otworzywſzy znaczne wylała iezioro. Inne roſpadliny nieleiące wprawdzie wody, przepuſzczaiące iednak wapory podziemne proſto nadoł ciągnione według pionu, nie tylko obſerwuią ſię na ſkałach, ſzybach marmurowych, Kamiennych, lecz na glinie i innych wſzytkich gatunkach ziemi, acż nigdy niewzru-

 ſonych.

ſonych. W Arabii zaś podług świadectwa Shawa w gorach granitowych tak te ryſy ſą znaczne, że niektore z nich 30, łokci ſzerokości wynoſzą.

Prawda, że odmiany tak znaczne i przypadki nie tak częſto ſię nadarzaią, atoli z iakąkolwiek dzieią ſię opieſzałością, ſkutki onych ſą dzielne i nie zawodne. Troche tylko chcąc uważyć, poſtrzedz łatwo można, że ewaporacya, ktora dzieie ſię w mieyſcu otworzyſtym i z łaſow ogołoconym, nie ieſt taż ſama, ktora pochodziła z tegoż ſamego mieyſca gdy gęſty las na ſobie dzwigało. Im kray iaki licznieyſze ma laſcy, i częſtſze błota, rzeki, i kanały, tym więkſza ſtaie ſię ewaporacya, a zatym obfitſze deſzcze, i niepogody; ſama nawet ludzi, bydła, zwierząt liczba przez uſtawiczną, i obfitą tranſpiracyą wiele dodaie materyi do nieporządney powietrza odmiany. Mnogość waporow i exhalacyi, ktore ſię podnoſzą z teyże ſamey ziemi, wielkim będzie podlegała rożnościom, ieżeli ieſt przecię ta licznemi Kanałami wodę, i wilgoć zewſząd ſprowadzaiącemi, iak gdyby ſuchą była, i nieużytą; ſtan naktory ią natura ſkazała, a kunſzt, i do-

wcip

wcip ludzki potrafił odmienić. Nie inna przyczyna częstych, i wielkich deszczow w kraiu świeżo oblanym i bliskich iemu okolicach, ktore tam przedtym niepadały, tylko że wapory w gorę podniesione muszą koniecznie widzialnie, i wksztalcie deszczu opadać na ziemie, z ktorey się na powietrze wzbiły, a naprzyległe bliskości naymnieyszym atmosfery poruszeniem rozpraszaią się.

To mniemanie nie tylko widocznym z prawdziwych przyczyn zaszczyca się wniesieniem, lecz niepodległym wątpliwości umacnia się doświadczeniem. Stateczna powieść od Przodkow potomkom podana twierdzi, że na mieyscach tykaiących się kanału Krolewskiego w Langwedocyi umiarkowanie powietrza nie iest właśnie to samo, ktore tam panowało przed wystawieniem tak wspaniałego dzieła nakładem Ludwika Wielkiego Krola Francuskiego; teraz tam daleko częściey niż przedtym deszcz pada; przeciwnym sposobem przy *Aix* osuszone wielkim nakładem bagno dało przyczynę że deszcze przedtym bardzo rżadkie w owym kraiu ze wszytkim ustały, mianowicie w czasie ta-

kim, gdy ſą naypotrzebnieyſze. Nikomu nie powinno to być dziwno, że tak ſzczupła względem całego świata wody rozciągłość, iaką ieſt Kanał Krolewſki zdoła na tak dzielny ſkutek ſię pociągnąć, niech zważy ſzerokość i długość onego, a ztąd pomiar wziąwſzy wychodzącey doydzie wilgotności, i łatwo z ſwego wyważy ſię podziwienia.

Wielu Filozofow pilnym poſtrzeżeniem rzecz ieſt dowiedziona, że morza kray podſłoneczny oblewaiące przez wyiście wilgotności nadzień tracą z płaſzczyzny wierzchniey głębokość bliſko cala dochodzącą. Ta utrata według wymiaru zbliżaiących ſię mieyść ku biegunom ziemſkim umnieyſza ſię tak, że na końcu mroźnych kraiow ledwie piętnaſtą część cala zabiera. We Francyi *Selideau*, w Holandyi *Meſſenbrock*, w Anglii *Halley*, i inni, ktorzy pracą ſwoię na doświadczenie wiele wodzie przez wapory ubywa, poświęcili, około 30. calow na rok naznaczyli. Ze iednak Filozofowie niemogli zmiarkować wiele tych waporow na powietrzu ſię rozproſzyło, a wiele na zad do naczynia, w ktorym przez rok wodę dla doświadczenia trzy-

mali,

mali, odpadło, miary nieprzebiorę, ieżeli naznaczę trzecią część naymniey wody do naczynia odpadłey, a żatym cała roczna ewaporacya uczyni calow 40. co tym rzetelniey o rzekach, ieziorach, kanałach prawdzi się, że nie tylko deszcz prosto padaiąc onym miąszości przyczynia, lecz woda zewsząd ściekaiąca utratę przez wapory uczynioną obficie nagradza. Z tego względu naznaczmy w kraiu tak gorącym, iakim iest Langwedocya 45. calow miąszości wody, ktora przez rok w waporach wychodzi, i nazad cała lub po części wraca się. Zmierzmy teraz kanału rozległość, abyśmy mogli sprawiedliwą znaleść summę wody w waporach podniesioney. Kanał pomieniony ma długości mil 70. od 2300. sążni, szerokości sążni 5. w Noruzie (*Naurouse*) czasza woda długa iest sążni 20. szeroka 150. Staw S. Fereola przy Rewlu wodą czaszę Noruską wspomagaiący wzdłuż ma sązni 1200, a wszerz 500, całego więc kanału i stawow do niego należących oprocz rurmusowego rowu, ktorym z pod Rewla do Noruzy woda ścieka, powierzchowność wynosi sążni kwadratowych 1435000. ieden sążeń waporuie wo-

dy

dy ſtop ſześciokwadratowych 108, więc oguł ſążni 1435000, utraci na rok przez waporow podnieſienie ſię ſtop 15498000, co uczyni od 100, garcy beczek 15498000, iak mnoga do deſzczu materya! Ieżeli tedy przed dokończonym kanałem tylko trzecia część tey wody ſię znaydowała, ktora dziś okręty dźwiga, bez trudności wnieść można że poroku 1681, dwa razy deſzcz tam częściey pada, niż przedtym. A ieżeli ieden kanał napięć tylko ſążni ſzeroki, może obfitym deſzczom dodać materyi czego nie dokażą rozlegle rowniny z natury na uſtawiczną ſkazane ſuchość, a kunſztem i ludzkiego rozumu domyſłem zatopione wodą, iakie ſą w Piemoncie i innych kraiow ryżowiſka to ieſt ryżem zaſiane pola.

Własność czaſu na prywatnym mieyſcu panuiąca muſi wpływać koniecznie na poſtanowienie powietrza mieyść bliſkich, a podobno daley ſię wyciąga, niż myśl ludzka kres oney zamierza.

Powietrze ziemię otaczaiące będąc iſtotą rozchodziſtą, i rzadką, tę ma wrodzoną własność, że wſzytkie ſwoie części w wadze utrzymuie rowney. Z tey przyczyny kolumny

kolumny onego atmosferę ſkładaiące około całego świata ſą iednego ciężaru, i ieżeli wkraiach zaſłonecznych barziey ſą zgęſtnione, niż miedzy dwuma kreſami ſłonecznego, mniemanego, albo prawdziwego biegu, lekkość rozrzedzonych nagradza ſię długością przez ktorą ſię rowna w ciężarze zgęſtnionemi, aby ſię zadość ſtało prawom Hydroſtatyki. Więc że wſzytkie atmosfery ziemney ſtrony do utrzymania rowności ciężaru wzaiemną ſobie użyczaią pomoc, i naprzemianę tak ważą ſię, że gdy iedna z nich dla ciężaru ugina ſię, muſi nieuchronnie zatrząſnąć inne, i pomykać ruch rugowaney z mieyſca części do wielu odległych kraiow. Ztąd powietrze odmieni ſię w Rzymie, gdy przed kilką dniami odmiana ſtała ſię w Paryżu, ponieważ przeciąg czaſow po ſobie okolnie naſtępuiących przerwany względem iednego mieyſca rozwodzi ſię po wſzytkich okolicznych traktach, daley pomyka ſię na mieyſca im przyległe, a z tych nadalſze. Y tak mniey znaczne w małey części ziemi powietrza wzruſzenie nayodlegleyſzym udziela ſię mieyſcom.

Wſzakże nie w iednym tylko powietrzu,

ktore

ktore świat otacza, ani w ſamey powierzchności ziemi, ktorey natura i ſztuka uſtawicznie odmienne wrażaią kſztałty, niezawodne w ſkutkach kryią ſię przyczyny zamieſzania i nieporżądkow na atmosferze, wnętrzne też łono ziemi nowe wynurza okazye. Wybuchnienie gor ogniſtych, i trzęſienie ziemi uprzedzaią zwyczaynie ſtraſzne powietrza wzruſzenia. Dowodzi tę prawdę ſtraſzny wicher, ktory na początku roku 1751. lekkim trzęſieniem dotknięte Prowincye ſplądrował Francuſkie; potwierdzaią gwałtowne nawalnice i wiatry, ktore naſtąpiły poſkołataniu Kanady 1663. gdzie więcey niż na 20. mil ziemia ſtrzęſiona gęſtemi otworami płomienie miotała, i liczne wioſki zniſzczyła, woda lała ſię przez roſpadliny, rzeka S. Wawrzyńca ſiarczyſtym zafarbowała ſię kolorem, laſy wzdłuż namil 20. wgorę wyſkoczyły, nowe rzeki bieg zaczeły, a ſtare ſię zatamowały, gory z ſobą ſię zwiądſzy, i uderzywſzy, wywrociły. Pamiętne trzęſienia ziemi, w Sycylii roku 1693, w Chinach roku 1718, i 1730. podobnemi nawalnicami były ścigane; w Sycylii 50 częścią miaſt, częścią wioſek zapadło,

padło, i nad 150000 ludzi rozwaliny zagrzebły, morze na milę uſtąpiło, Katana ſię obaliła, i woda ſiarczyſta ieziorо na tym mieyſcu wylała. w Chinach ſrogie trzęſienie ziemi roku 1718. Cale państwo puſtoſząc, gory znaczne o dwie mile z pułnocy napołudnie wyrzucało, a w roku 1730. żadnemu w Pekinie domowi nieprzepuściło, i w krotſzym czaſie, niż minuta 110000. Obywatelow gruzem przywaliło. Nie mnieyſze ſzkody rok 1755. Portugalii Hiſzpanii, Niemcom, Szwaycarom poczynił nie tylko ziemi wzruſzeniem miaſta puſtoſząc, lecz atmosfery pomieſzaniem wraz naſtępuiącym pola, Ogrody, drogi, laſy ruinuiąc. Zawodziemy ſię wielce, ieżeli rozumiemy, że te przypadki ſą przywiązane do mieyſca, gdzie początek wzięły; nieuchybiaią one ſtraſzne ſprawować odmiany na bliſkich kraiow atmosferze, i tym ſpoſobem w okamgnieniu umiarkowanie powietrza, a nakoniec przerwać oſnowę peryodu zamierzonego, chyba że te ſame przyczyny podlegałyby okolnie wracaiącym ſię odmianom, czego żaden twierdzić nieodważy ſię. Piſarze rożnych narodow dochowali nam w całości od wielu wiekow

historyą

historyą tak straszných przypadkow, a żaden do tych czas nieznalazł się taki, ktoryby szukał pewnego porządku kołem wracaiącego w onych następowaniu, gdyż zdrowey Fizyki prawa żądney niecierpią w przypadkowym ziemi utrzęsieniu sukcessyi, pocoż iey szukać w odmianie czasow? i kres zamierzywszy powietrza widokom, one na zad cofać?

Niedość do tych czas zebrali Fizycy niezawodnych obserwacyi do pokazania doświadczeniem, że wszystkie części atmosfery wzaiemnym do siebie ściągaią się związkiem, lecz inne wynalezli uwagi, ktore naukę o powrocie tychże samych według własności powietrza czasow z gruntu wywracać zdaią się.

Nieiednostayność naszey atmosfery z licznego przyczyn bierze się związku, ktore aby razem, i z natężeniem teyże samey skutkowali dzielności, należy przy odnowieniu tego mniemanego periodu, to iest, po pewnym czasow obiegu, aby słońce na teyże samey znaydowało się wysokości, ciepło aby tymże samym natężeniem zmocnione, rożnym nie robiło kształtem, aby ułożenie ziemi w tymże samym

trzymało

trzymało ſię porządku, aby też ſame wiatry wiały, taż ſama wielkość waporow do gory ſię wzbijała, i iednoſtaynym na atmosferze podziałem roſproſzona na ziemię odpadała, aby też ſame na iednym mieyſcu i w tymże ſamym czaſu punkcie przyczyny ziemię, wzruſzały, morze burzyły, powietrze ćmiły. Bez tych wſzytkich okoliczności razem złączonych, a podobno bez niezliczonych innych rozumem ludzkim niedościgłych nad ſiły przyrodzenia ieſt, aby też ſame wracały ſię ſkutki, chyba ślepym przypadkiem, żadną zaś miarą z iednoſtayności przyczyn porządnie ziednoczonych i na ten iedynie koniec zgromadzonych, ktory zdrowego rozumu człowiek zamierzać może, że po przepędzonych millionach lat wſzytkie te okoliczności z iſtoty ſwoiey odmianom podległe mogą ſię razem znaleść, ſkupić i ſkutkować. Owſzem wazne racye każdego bacznego nakłaniaią do wierzenia, że wſzytko ſię odmieniać muſi, a to tym barziey, im daley w przepaści poſtępuiemy czaſow.

Ieżeli ten mniemany peryod ieſt rzeczewiſty, muſi z długiego lat ſkładać ſię ſzeręgu, a może to być że tyſiące zamyka,

kto

kto twierdzić i przeyrzeć odważy ſię, że od dziſia aż do powrotu przerzeczonego peryodu nie ſtanie ſię na ziemi czy to przez dowćipną ludzką pracowitość, czy przez przyczyny naturalne tak znaczna odmiana, że zawodnie wſzytkie inne okoliczności ſwoie ziednoczyły by ſiły do wydania tegoż ſamego ſkutku.

Przed 1800. lat czym były Niemcy, ieżeli nie laſem gęſtym i barziey iaſkinią drapieżnego zwierza, niż kraiem grubych na ow czas narodow, dziś po większey części miaſt pięknością, wioſek porządnych licznością, ogrodow i winnic wdzięcznością podziwienie czynią cudzoziemcom. Trzy z pełna nie ubiegły wieki, iako w Ameryce porządney nie znano ekonomii, dziś ta rowna ſię w doſkonałości z Europeyſką. Madera wyſep wroſkoſzne owoce, wyborne wino, i winogrona na łokieć długie, obfity, przed rokiem 1431, cały był laſem wyſokim okryty, ktory Ian Gonzalez, i Triſtan vaz Port Portugalczykowie zapalili, ten pożar trwaiąc przez lat ſiedm wſzytkie niemal drzewa wproch obrocił, i wyſep popiołem dziwnie zażyźnił. Za pamięci ieſzcze na-

ſzey

ſzey gdzie na Ruſi, w Litwie, Inflantach, Pomeranii ciemne ſtały puſzcze, dziś niedoyrzane okiem rozciągaią ſię pola. Iuż bagna zaczęto na wielu mieyſcach oſuſzać, może to być że wynaydą ſpoſob bez znacznych koſztu i pracy nakładow, piaſki i bory urodzaynemi uczynić, przez co znaczna część Oyczyſtego kraiu zaludniałaby. Może i to być, że ludzie znaczną część do ſwoich zaſiewow zaymą morza, częſto w Hollandyi naradzano ſię iakim kunſztem i nakładem morze Harlemſkie oſuſzyć, dziś o tym zamyśle oznaymuią, iako zupełnie poſtanowionym, i dorychłego wykonania odłożonym. morze opuſzcza z iedney ſtroney brzegi i odchodzi, gdy z drugiey ſtrony ſzerzy ſię i rozległe mieyſca zalewa. Godni Piſarze świadczą, i gruntownie dowodzą, że Anglia przedtym łączyła ſię z Francyą, wiedzieć pewnie nie można ieżeli trzęſieniem ziemi, lub wylaniem gwałtownym morza oderwała ſię. Takowe mniemanie ztąd naybarziey do prawdy zbliża ſię że ſię znayduią z iedney, i drugiey ſtrony też ſame ſkały, też ſame materye tak dalece, że wzdłuz brzegow Duwru widzieć ſię daią też ſame warſzty kamieni, i krety,

ktore wyciągaią się od Bolonii do Kaletu
Roku 1446. wylawszy morze na okolic
do Dortrechtu należącą 100000. ludzi w fa
lach swych pogrążyło a 100000 prz
Dallarcie, w Fryzyi i Zelandyi więcey ni
300 wsi i miasteczek zalało, co świadcz
wierzchołki wież i dzwonnic dotych cza
nad wierzchem wody pokazuiące się. I. I
Buffon Akademik Paryski na to przeważa s
zdanie, że morze od Wschodu tak na stary
iako nowym świecie zabrało lądu na 50
mil Francuskich, i że cieśniny, albo prz
smyki morskie: Magiellański, Forbish
Hudson, Ceylan, morza Korey, i Kamsz
ki były w ziemi wydrążone gwałtowny
wod wtargnieniem. Z wiekami dawny
Pisarzow potwierdza się wmniemanie,
Ocean zachodni miedzy dwoma gora
Kalpą i Abilą koryto sobie wyrywszy
skie mieysca od słupow Herkulesowych
do Azyi zalał, i morze śrzodziemne wyksz
tował, ktorego Szturmow wściekłość n
rzeczarne wylała, i ledwie zapęd swoy w
gnach Meotidy wstrzymała. Wszytkie w
lewki i odnogi morskie są dziełem ruchu
Wschodu na zachod, przychodzenia, od
dzenia, płynienia morskiego, wiatrow i w

całe swoie siły na brzegi wywięraiących.

Z drugiey strony toż samo morze ustępuie, i miasta, ktorych mury oblewało, opuszcza. Zeglarze świadczą że kupy piasku miedzy Anglią i lądem codzień znacznie większeią, i może to być, że kiedyżkolwiek staną się kraiem mieszkalnym nakształt Hollandyi. Od brzegow Francuskich, Angielskich, Niemieckich Pruskich na rożnych mieyscach morze się umknęło. Miasto Tongres w Niemczech, Rawenna we Włoszech, *Aigues mortes* we Francyi, Damiata w Egypcie sławnemi przedtym były morskiemi Portami, teraz niektore z nich na 30. mil od morza oddalone stoią. Cała Hollandya zdaie się być nowym lądem, ktorego powierzchowność rowno iest z gruntem morza, acz codziennie się podwysza przez naniesiony piasek, ktory Moza, Ren, i inne rzeki biegiem swym, i wylaniem toczą, przedtym zaś raż sama Hollandya na wielu mieyscach na 30. stop niżey, niż dno morskie leżała; iedno mocne ziemi trzęsienie zdolne iest pomieniony kray bez żyżności bogaty zeceli nie cały to przynamniey po części zesuć i w falach morskich zagrześć.

A ieżeli takie codziennie lądu morza, lasow dzieią się zamiany, ułożenie powietrza musi się odmieniać, ktore własności nabywa, według części ziemi ktore obeymuie.

Według miary rozmnożenia się narodu ludzkiego rozległe kraie dotych czas nieosiadłe, ani uprawne w nowym pokażą się kształcie; pożne doczekaią się wieki że lasami zarosła pułnoc kraiem stanie się polistym, a co zatym idzie wiele z tęgości utraci mrożney; pograniczne albo blisko przyległe Prowincye uczuią łagodność umiarkowanego pułnocnego powietrza, a wiatry, ktore z tamtąd wieią, i nieznośne sprawuią zimy wiele z swoiey utracą srogości. Kto może przeyrzeć, iak obszerne zakryśli sobie granice takowego rodzaiu odmiana? to iednak dowodnie pokazuie się, że przy tak częstym owszem codziennym, morza i ziemi nieporządku, iednostayność atmosfery utrzymana być nie może; a iakże co gruntownego zustawicznego ziemi, wody, i powietrza nie stateku wnosić? iak z obserwacyi na barometrze, termometrze, wietrznikach, z wilgoci i suchości powietrza zebranych pewny kres

kres pogodom, i niepogodom zamierzać? i onych powrotu powyiściu zamierzonego peryodu ſpodziewać ſię? Zadna zaiſte przyczyna do przeważenia ſię na tę nadzieię, nie nakłania, a wſzytkie wyżey wyłożone, i według oświecenia rozumu każdemu przychodzące znoſzą ią i niſzczą.

Z tych tedy uwag rozſądnie rozebranych widoczna wnoſi ſię prawda, że iako prognoſtyki czaſow z aſpektow Planet wnieſione ſą prożne, obłudne i ze wſzytkiego do prawdy pozoru wyzute, tak odmiany powietrza reieſtrowane dla doyścia z onych pewnego czaſow peryodu, i niezawodnego pogod i niepogod powrotu, ſą zawodne. Przeſtańmy więc prożną karmić ſię nadzieią; naypoźnieyſi naſi naſtępcy, z nieuſtannych naſzych obſerwacyi nigdy nieoſzacowanego zgadywać odmianę powietrza nie doydą kunſztu. Czyńmy, co chcemy, zapiſuymy przez lat tyſiąc z nieporownaną pilnością naymnieyſze powietrza odmiany, y naſtępuiącym przeſyłaymy wiekom; taż ſama niepewność naſchyłku świata będzie wchodziła do prognoſtykow o czaſow odmianie, w ktorey teraz zoſtaiemy.

Niegani ę iednak po wietrznych obſerwacyi, poniewaſz nieprzerwane onych zebranie ieżeli ieſt do doſtąpienia zamierzonego celu niepożyteczne, zapewnie nie ieſt ſzkodliwe i nie tylko nie czyni hańby uczonym ludziom, i Akademiom, tak iako Kalendarzowe prognoſtyki, owſzem chcącey dobru poſpolitemu przyſłużyć ſię pilności pochwałę przynoſi. Może zaś to być że po nas idący ludzie innego gatunku z takowych uwag i prac naſzych ſobie zoſtawionych poſtrzegą pożytek.

Liſt authora tych Uwag Krytycznych do Wydawca tych Wiadomość.

* * *

GOdna publiczney wdzięczności publiczna W. M. Pana Oyczyznie naſzey przyſługa, że w niey chwalebnym ſwym uſiłowaniom chęć do nauk i potrzebnych wiadomości wzniecić ſtaraſz ſię, a tych, ktorzy ſwemi piſmami narod Polſki wſławili, do wiadomości uczonego świata podaieſz. Wiadomości też W. M. Pana mieſięczne wieloraki maią zaſzczyt. E-

konomią

konomią pomnażaią, gospodarzow wielu rzeczy im nieznaiomych uczą, i nietylko do wygody ludzkiey skuteczne sposoby, lecz do utrzymania życia dzielne srzodki pokazuią. Gdyby się też W. M. Panu podobało przy nowych, ktore ogłaszasz wiadomościach przezorną podczas krytyką falszywe w sobie a wnas wkorzenione mniemania zganić, wielkie od kochaiących prawdę ludzi odebrałbyś podziękowanie. Ztego zaś rodzaiu są ufność w Kalendarzach, przywłaszczenie dzielnych skutkow światłom Niebieskim, nadanie mocy iakieyści imaginacyom matki nad swym płodem, i inne tym podobne uprzedzenia, ktore iuż zdrowa Fizyka potępiła. Wyiawiam się przed W. M. Panem z myślami memi nad częścią tą Astrologii, ktora powietrza odmiany przepowiadać podeymuie się. Te moie myśli ieżeliby godne powszechney wiadomości W. M. Panu się zdały, możesz z onemi według upodobania swego postąpić. die 8. Lipca. 1758.

W. M. Pana
Uniżony Sługa.

A***

ROZDZIAŁ III.

Jakim ſpoſobem mieyſca opuſzczone wyrabiać.

§ I.

Wiadomo każdemu, iż naſzych czaſow wiele mieyſć puſtych w Litwie y w Polſzcze tak wyrobiono, iż teraz od ludzi zamieſzkane nie małe goſpodarzom pożytki przynoſzą. Wiele tedy w goſpodarſtwie pomaga, wſzelkie mieyſca opuſzczone do zaſiewu ſpoſobić. Zeby ſię zaś to z pożytkiem działo, te przeſtrogi zachować należy.

§ II.

Gdzie ieſt ziemia biała, z iłem y z zielonością zmieſzana, zwierzchu mchem żołtym, i zawſze wilgotnym zaroſła, tam nic poradzić niemożna, i prożno na nią koſzt i pracę łożyć, ponieważ ta ziemia zawſze będzie nie płodna, zwłaſzcza ieśli tak ieſt dokoła podnieſiona, iż wody z niey żadnym ſpoſobem nie można ſprowadzić.

§ III.

Jeżeli zaś mieyſce błotniſte takiego ieſt położenia, że koło iego brzegow, lub trochę daley ieſt, ziemia miękka i ſzarawa,

albo

albo też gliniaſta i piaſzczyſta, i razem ciężka, a nadto krzaki, olchowe, dębowe i cierniowe, na bagniſku rosną, w głębi zaś ſit wyſoki i tłuſty znayduie ſię: położenie zaś tego bagna ieſt takie, iż wodę można ſprowadzić, w ten czas goſpodarz nie powinien żadnego koſztu żałować dla wyrobienia i oſuſzenia tego mieyſca.

§ IV.

Czas nayſpoſobnieyſzy do mieyſc bagniſtych wyrobienia ieſt mieſiąc Sierpień.

W ten czas albowiem wiele wody ze śrzodka uſtąpiło, i dni ieſzcze dość długie ſą do roboty.

§ V.

Do ſprowadzenia wody z bagniſka, row, albo kanał naywiękſzy ma być tam kopany, gdzie ziemia ieſt nayniżſza: co tym łatwiey mozna uczynić, ieśli z tamtąd niedaleko będzie rzeka, lub iezioro, lub ſtrumyk, do ktorego ta woda ma ſpływać przez kanał.

Do wyſuſzenia bagna wiele potrzeba rowow, lub kanałow, ale ieden być powinien naywiękſzy w ktory woda z bagna, y z innych kanałow ſpływa, przetoż powinien być nayſzerſzy, i nayglębſzy: głębokość iego ma być na cztery łokci, a ſzerokość na ſześć. Że ten kanał naywiękſzy tym ſpoſobem ma być robiony, ſam rozum tego uczy, poniewaz woda na te mieyſca ſpływa, ktore ſą pochyłe.

§ VI.

Kanał do wysuszenia mieysca błotnistego naywiększy wraz od rzeki albo bagna lub mieysca onego, w ktore woda ma spływać, zacząć potrzeba, kopiąc ku bagnu. Tegoz czasu inni robotnicy, około kopania kanałow mnieyszych czterech, lub pięciu pracuią, od suchey ziemi począwszy kopać, te na łokiec ieden głębokie, na dwa szerokie z początku, ku bagnisku zaś coraz głębsze być maią, gdyby wedle bagna samego na dwa łokcie głębokie, i na dwa szerokie były.

Gdyby robotnicy od bagna samego, ku rzece, albo mieyscu onemu, w ktore ma woda odchodzić, kopać poczeli, w tedy by woda do kanału przybywała, i pracy robotnikow była przeszkodą, dla tego od rzeki ku bagnisku kopać maią, gdyby w kopaniu przeszkody niemieli. Mnieysze też kanały inne, być maią, albowiem mieysce błotniste przez ieden kanał osuszone być nie może, że zaś mnieyszych kanałow wody do większego spływać maią, rzecz iasna iest, bo inaczey więcey by być miało kanałow większych, co by kosztow bez potrzeby przyczyniało. Być też może według ziemi położenia, mieysce błotniste, miedzy dwiema strumykami położone, ktore aby z obu stron osuszone być mogło, kanały, ku strumykom, nieco głębsze kopane być maią.

§ VII.

Oprocz kopaczow, wielu ludzi z siekierami y motykami ma być, ktorzyby od

ziemi

ziemi ſuchey poczynaiąc, krze i drzewa wſzytkie wyrywali, y na iedno znoſili mieyſce, ta praca nieprzerwana ma być poki wſzytkie przeſzkody ułacnione nie będą.

Mieyſce błotniſte, ktore ſię na role gotuie, nietylko wyſuſzyć ale, też wyorać potrzeba. Do czego gdyby gałęzie i drzewa nieprzeſzkadzały, wyrwane i na iedno mieyſce znieſione być maią.

§ VIII.

Starać ſię koniecznie potrzeba aby naywiękſzy kanał zacząwſzy pracę na początku ſierpnia, po świętym Michale do ſamego bagna, gdzie ieſt naywięcey wody, był przeciągniony na ten koniec, aby na wioſnę, woda z ſniegow i deſzczow, przez kanały wolnie płynąć mogła.

To wſzytko aby tym iaſniey pod oczy podpadło, daymy to, niech bagniſko takie będzie, iakie kuperſztych tu położony pokazuie, gdzie ku wſchodowi, ziemia nieco wydana, ku zachodowi ſpadziſta ieſt, z tąd niedaleko ſtrumyk, w ktoryby woda odchodzić mogła. z tego opiſania pokazuie ſię, iż mieyſce błotniſte, a, b, c, e, g, h, d, a, tym ſpoſobym wyrobione ma być. Kanał naywiękſzy niech będzie i, k, od rzeki i, az do bagna k, i naymniey pięć kanałow mnieyſzych a, b, c, e, d, ku bagniſku być kopane maią, tym ſpoſobem nie tylko ziemia, miedzy kanałami zawarta, ſucha będzie gdy woda do bagna ściekać będzie, ale tez ſame wpoſrzod bagniſko za czaſem oſchnie, gdy wſzytkie wody do rzeki, przez naywiękſzy kanał ſpłyną.

§ IX.

Tym sposobem w krotce się wiele stai roli suchey ukaże, i ieżeli, w Pazdzierniku niepogody dopuszczą, rola ieszcze orana być może, co wzdłuż i szerz pierwszy raz być powinno, na koniec dwa razy bronowana a to bronami zelaznemi, dla wyrobienia ziemi iako naydrobniey.

§ X.

Pożyteczna też rzecz będzie, aby wszytko to uczyniwszy, geometra doznany, ziemię według stai rozmierzył, gdyby wymiaru zboża na siew ztąd doyść można było.

§ XI.

Po wykopaniu kanałow i ziemi pługiem i broną wyrobieniu, Darnie przez zimę zgniią i ziemia pod czas wiosny wilgotności pozbawiona, mocą zimna tak się wygotuie, iż za powtorzonym wyoraniem, ięczmień, owies, proso, bob siany być, zwielkim pozytkiem może.

§ XII.

Pirwszy raz ani iarzyna, ani pszenica siana być nic ma, gdyz z doświadczenia mamy, ze buyność ziemi tak długo odłogiem lezącey, tak wielka iest, izby kłosy

zboza, iarzyny lub pſzenicy poſpadały, i pogniły.

§ XIII.

Dzierzawca owego mieyſca błotniſtego, dla więkſzey zboza obfitości więkſzą tez liczbę bydła chować może, zkąd więcey będzie miał gnoiu, dla zagnoieniu na potym nowey roli.

§ XIV.

Po wyrobieniu takiego mieyſca błotniſtego, i przyſpoſobieniu tak wielu ſtai roli, ſtrony niektore nad inne wilgotnieyſze zoſtaną zwłaſzcza, przy początku wod i wtedy nietylko rzecz pożyteczna, ale tez potrzebna będzie, te części na łąki obrocić, ktore przy wielkich gruntach, i pożyteczne, i potrzebne ſą.

Wyrabianie roli zpaſzą tak ieſt ściſle złączona, ze bez ſzkody dzielić ſię nie może, i częściey rolnik więcey ma pozytku z trzody niżeli roli. Łąki tedy miedzy gruntami i pożyteczne i potrzebne ſą.

§ XV.

Łąki zaś tym ſpoſobem wyrabiane być maią. Naypierwey cała ona ſtrona na łąki wyznaczona, dwa razy wzdłuz i ſzerz orana, wielką broną zelazną, aby ziemia iak naylepiey wyrobiona była, bronowana ma być. Na reſztę wſzytkie krze, i korzenie

ſprzątnione być maią, po wyrownany zaś wſzędy ziemi wał wielki dębowy ktorego by koń ledwo mogł dzwignąć, ciągniony bywa.

Pierwſza rzecz iaſna ieſt, gdyż powietrze, bez orania i bronowania ziemi nieprzeiełoby, czego do żyznośći potrzeba. Druga z ſiebie ieſt wiadoma, gdyż by gałęzie i korzenie, wzroſtowi ſiana przeſzkadzały. Trzecia potrzebna ieſt do ſprawienia więkſzey rowniny i twardości gruntu.

§ XVI.

Łąki też przez mnieyſze kanały, na łokieć ieden ſzerokie i głębokie na kwadratowe mnieyſze dwieście prętow kwadratowych zawieraiące, podzielone być maią, aby wody ſtoiące, przez nie ſpływały do powſzechnych wod upuſtow.

Tego oſobliwie z początku na łąkach nowo wyrobionych potrzeba, bez tych bowiem kanałow mnieyſzych wody ſtoiące gniią i w łąkach gorzycz nieiakoś ſprawuią zkąd ſiana iadać bydło nie zwykło,

§ XVII.

Pierwſzego roku tych łąk zwykłego czaſu kośić nie trzeba, albowiem naſienie doſtałe na łące zoſtać powinno, aby trawy korzonki umocniwſzy razem wyrozło.

Kto zaś nie tak nowe łąki wyrabia, nigdy poſpolicie

licie dobrego ſiana doſyć mieć nie będzie, chociazby grunt łąki dobry był. łatwo bowiem poznać moze, że pierwſze ſiana korzonki niedobrze ieſzcze wzmocnione, oſtrą wydaią trawę, ani iey tyle wiele potrzeba rodzą, dlatego naſienie, ktore wypadło, trawy korzenie ma umacniać. Siano zaś, ktore po zniwie ſkoſzone bywa, wołom ſię dawać zwykło, ktore, co lepſzego ziadaią, reſzta na podeſłanie idzie.

ż XIII.

Wiedzieć zaś potrzeba, iż drzewa nie wpień wycinane, lecz do koła okopane i z korzenia wyruſzone być maią.

Niedobry ieſt w Polſzcze zwyczay, że poſpolicie drzewa nie z korzenia znieſione, lecz tylko wpień wycinane bywaią, czekaią poki pnie nie pogniią, aby łatwiy wykorzenione być mogły. Iakie zaś ztąd do orania bywaią przeſzkody, i trudności, że roli uzyć nigdy dobrze nie mozna, zadnemu goſpodarzowi tayno być nie moze. Ten ktory z początku więcey nakładow, i pracy dokłada, większe daleko z tąd pożytki odnieſie niżeli ow, ktory chroniąc ſię pracy i wydatku mnieyſze odbiera. Ani tak rzecz trudna ieſt, większe też drzewa i onych pnie wykorzenić, ktore dokoła okopane windą, ktorą woznice używaią bez trudności, z mieyſca wyruſzane bywaią.

III.

O PRZYCZYNACH RUCHU, MOCY *ściſkania i rozwodzenia się w Ciałach ludzkich.*

Przez Doktora MITZLERA de KOLOF.

§ I.

Poniewaz zycie ludzkie iedynie od naturalnych przyczyn, ktore podług naznaczonych ſobie przepiſow działaią, zawiſło,

ſło, i moc ściſkania ſię i rozwodzenia ſię na przemianę, ktorą ſerce i wſzyſtkie żyły obdarzone ſą, przyczyną ieſt obiegu krwi, oddzielenia pożytecznych, wyrzucenia ſzkodliwych wilgoci, tedy rzecz ieſt potrzebna badać ſię też o przyczynach nieuſtannego tego w ciele ludzkim ściſkania ſię żył i rozwodzenia ſię.

§ II.

Nie trzeba ſię tu ſpuſzczać na zdanie ſtarych, ktorzy prożnemi ſłowy temi: NATURA, DUCH, DUSZA, &c. chcieli to obiaśnić, czego ſami nie rozumieli, ale należy dać przyczynę ludzkiemu rozumowi ſnadną do poięcia.

Uczniowie, abo idący za nauką STAHLA, wſzyſtko duſzy przypiſuią, z tąd maią odpowiedz na wſzyſtko gotową, ale nic gruntownie nie dowodzą, owſzem ich ſą miedzy ſamemi ſobą walczące. Trzeba, aby wprzod pokazali, iż ſkutki i dzieła ciała zawiſły od woli duſzy, i to ſamo doświadczeniem potwierdzić, ale doświadczenia przeciwnie pokazuią, że operacye i wſzyſtkie ſkutki ciała zgoła od woli duſzy nie zawiſły. Mogłby chcieć takowy Stahla uczeń, aby ſerce iego, ktore przez iednę minutę 56. razy biie, przez drugą tylką 30. razy biło, że zaś tego przez wſzyſtkie ſwoie chcenia dokazać nie może, iakze iemu wierzyć mamy, że ſkutki ciała podległe ſą woli duſzy, gdyż iego właſne ciało woli duſzy tak ieſt nieposłuſzne. Ariſtoteles nie lepiey poſtąpił, gdy naturę uczynil przyczyną ruchu i ſpoczynku. Ale bliżſza przyczyna dana

być

być ma, nie zaś pospolite Imię *natury*, do ktorey ci tylko w odpowiedziach uciekaią się, ktorzy chcieliby to obiaśnić, czego nie umieią.

§. III.

A tym mniey ieszcze do wyższey i duchowney Istoti uciekać się należy, ktora wszystko przez się, i cudownie sprawuie. Ale Żądamy naturalną, fizyczną, z mocy i z skutkow rzeczy naturalnych, zmysłom i rozumowi do poięcia snadną przyczynę.

§. IV.

Pokazać możem, że wszystek ruch części stałych ciała naszego od części ciekących, iako to od krwi, wilgoci żył, pochodzi, dlaczego następuiące doświadczenia wprzod się kładą.

§. V.

Kiedy ktora żyła pulsowa, abo sucha, mocno związana abo przecięta będzie, natychmiast ustaie moc wszelka ruchu w tey części, do ktorey żyła pulsowa abo zucha krew lub inne humory przesyłała, zkąd poznać możem, iż przyczyny ruchu niegdzie indziey, tylko w żyłach pulsowych i suchcych szukać mamy. Przeto też naymędrszy Tworca, serce nasze, iako nayprzednieyszą machinę ciała naszego, tak licznemi żyłami i obfitą krwią opatrzył.

§. VI.

Doświadczenie też uczy nas, że w ludziach, ktorzy abo zbytecznie krwią płyną, abo przy krwi pusczaniu miary nie zachowuią, moc ruchu naturalnego w sercu słabieie, tak iż łatwo w mdłości wpadaią, ktore to mdłości, nic innego nie są, tylko że serce ruszać się powoli ustaie.

§. VII.

Ludzie obfituiący w dobre humory, i w leciech młodych zostaiący tym są mocnieysi, im słabsi są ci, co w nędzy żyć muszą. Wygłodniali prętko do siebie przychodzą i do swoich sił, przez dobre pokarmy i napoie, i ich puls zaraz mocniey biie, zkąd wnosim, że to, co serce i inne stałe części w ruchu zachowywa, iest rzecz cielesna, naturalna, z pokarmow i napoiow pochodząca.

§. VIII.

Ciepło, iest do zachowania życia, wszelkiego ruchu, żywienia, karmienia, i pomnożenia rodzaiu barzo potrzebne.

Bez ciepła, nic zgoła na świecie rość nie może; iako to z ziol, z iaiec zwierzęcych, i ze wszystkiego tego, co się mnoży, dochodzim, i dla tego na wiosnę

przy

przy ocieplałym powietrzu wszystko żyć i rosnąć zaczyna.

§. IX.

Ciepło, iest poruszanie cząstek ognistych; skutek zaś iego, iest otwarcie nayśubtelnieyszych porow abo dziurek potowych, przygrubsze zaś cząstkti oddziela, rozrzadza, i rozwięzuie.

Liczne są na to doświadczenia z Fizyki. Tak żywe srebro, albo *Spiritus vini* w Termometrze powstaią, i więcey mieysca zabieraią. Moc ciepła w rozwiązaniu, rozrzadzaniu cząstek stałych pokazuie też Machina Papiniana, i tam daley.

§. X.

Ponieważ tedy Ciepło, rozwodzenie się cząstek sprawuie, iaśna iest rzecz, że toż samo ciepło i we krwi też, ktora wiele ma w swobie cząstek ognistych i powietrznych, rozwodzenie się sprawować musi, że zaś za rozwodzeniem się nastąpić też musi scisłkanie się, gdyż moc elastyczna wyciągać się na zawsze i tak trwać nie może, widziemy ztąd, że przyczyną rozwodzenia się i scisłkania się, od ktorego obieg krwi i wszystkich w ciele naszym humorow zawisł, ciepło iest.

Starych tedy Filozofow, (*calidum innatum*) ciepło wrodzone, y *principium vitale*, abo przyczyna pier-

wſze życia, nic innego nie ieſt, iak tylko te we krwi nayduiące ſię, nayſubtelnieyſze cząſtki ogniſte i powietrzne, od ktorych wſzyſtka moc, życie, i żywienie pochodzi, i razem ze krwią giną.

§. XI.

Prawdziwe zrzodło życia, i związek ktorym ſię ciało i duſza ſpaia, ieſt bez wątpienia krew.

Z tey wſzyſtko pochodzi, cokolwiek do życia ieſt potrzebne. Poczynaiący zatym Lekarze wnieść ztąd mogą, iako to zrzodło życia przez niepotrzebne krwi upuſzczania, a naybarziey w ludziach podżyłych wyczerpane być nie powinno. Nie odrzuca ſię przez to krwi puſzczanie, ale w ten czas tylko puſzczana być ma, kiedy wielka ieſt potrzeba, kiedy zbytnia krwiſtość, abo krwi zapalenie ieſt lub być i naſtąpić może.

§. XII.

Nieuſtanne rozwodzenie i ściſkanie ſię ſerca i żył pulſowych tym ſpoſobem dzieie ſię: Ciepleyſza i delikatnieyſza część naſienia a potym krwi, ſprawuie nayprzod w płodzie ieſzcze w żywocie Macierzyńſkim rozwodzenie żył ſerdecznych, ktore iż ſą elaſtyczne, znowu ſię ściągać i ściſkać ſtaraią, i przeto krew z ſerca do żyłek pulſowych pędzą, ktore także za pomocą ciepła we krwi nayduiącego ſię rozwodzą ſię znowu i ściſkaią, tak dalece, że przez to na przemianę naſtępuiące rozwo-

dzenie

dzenie i ściskanie się serca i żył pulsowych, obieg krwi w naszym ciele dzieie się.

§. XIII.

Ruszaiące się części serca żył pulsowych, wnętrzności, i wszystkie inne, ktore ruch w sobie maią, maią też moc elastyczną, aby rozwodzenie się ich sprawowało ściąganie się, ktore ściąganie się znowu staie się przyczyną rozwodzenia się cząstek przyległych.

Ta prawda probuie się doświadczeniem, uczynionym na sercu psa wyrzniętym, to iest: chociaż takowe serce iuż cale się nierusza, przecięż znowu się ruszać pocznie, kiedy ie kto nadmie, to bowiem nadymanie sprawuie rozwodzenie się serca, po rozwodzeniu następuie ściąganie się rozdętych części, ściąganie się zaś znowu staie się przyczyną rozdymania się y tym sposobem trwa przez czas krotki ruszanie się wyrzniętego owego psiego serca.

§. XIV.

Zaczym ta elastyczna wielka moc, lub sprężyność serca, żył pulsowych, y innych części ciała, zawisła tak od Mechanicznego ułożenia ciała, iako też od bardzo subtelnych ciekących ognistych y powietrznych cząstek, ktore pochodzą od naczyń krew w sobie zachowuiących, osobliwie zaś od żył suchych.

§ XV.

Przyciſkanie krwie płynącey do żył pulſowych, ku bokom zewnątrz, ieſt rowno mocne iak opieranie ſię ſprężyności nitek ſubtelnych, z ktorych żyły ſą złożone, przeto też żyły w tymże punkcie znowu ſię ſciągaią, y do pierwſzey ſytuacyi ſwoiey wracaią, ſkoro wpłynienie krwie uſtaie.

Tę prawdę iuż pokazano w nauce Fizyczney, y z dowodow Mechaniki iaſna rzecz ieſt, że opieraiąca ſię ſiła elaſtyczna rowna ieſt ſile przyciſkaiącego ciała, lub rzeczy iakiey materyalney z żywiołow złożoney.

§. XVI.

Z tego więć, co ſię dotąd mowiło, łacno można poznać, iż iako do życia tak potrzebne ruſzaiące ſię żył oſnowy lub nitki, y ich ſiła przez nayſubtelnieyſze y nayczyſtſze części krwie ciepłey zachowuie ſię, tak też przez zgniłe części nieczyſtey y zepſowaney krwie ſiły ciała mocno ſię oſłabiać muſzą.

Zadna rzecz ułożeniu ciała naſzego, z rożnych części złożonego, ſzkodliwſza nie ieſt, y dla życia ludzkiego niebeśpiecznieyſza, iak gnicie, ktore zawſze być muſi przed uſtaniem cyrkulacyi krwie, y ieſt naypryncypalnieyſzą przyczyną śmierci; bo przez to, rozwodzenie, y ściąganie ſię ſerca, y żył pulſowych

ſowych, a zatym wſzelka cyrkulacya wſzyſtkich ciekących części w ciele naſzym zaſtanawia ſię.

Co za ſkutki ſprawuie ogień piekielny y kancer, wiadomo ieſt, gdyż one poſpolicie przez gnicie o śmierć człowieka przyprawuią. A komuż z Anatomiſtow, ktorzy ciała ludzkie na części rozbieraią, wiadomo nie ieſt, że nayczęści w innych trupach piekielny ogień wewnątrz ſię pokazuie, w tych zaś co gwałtowną śmiercią byli umarli, by naymniey ſię nie znayduie.

§ XVII.

Z tego wſzyſtkiego idzie więc to, że nie duſza, ani też żadna inna rzecz, ktora ſię w ciele nie zamyka, lecz ogniſte części, oraz z nayſubtelnieyſzemi, ciekącemi ſiłę rozpościerania ſię w ſobie maiącemi, powietrznemi cząſtkami, ktore w delikatnych rurkach, błonek y żył ſuchych, nawet i w ſamey krwie znayduią ſię, prawdziwą ſą przyczyną ruchomości do życia potrzebnych, rozdymania y ściągania ſię, a zatym też życia, zdrowia y wſzelkich chorob.

Ponieważ zaś Inſtrumentami rozwodzenia y ściągania ſię ſą fibry, lub żył oſnowy trzeba nam ieſzcze o ſile elaſtyczney tychże mowić.

§ XVIII.

Ruſzanie ſię do życia potrzebne, dwoiako ſię może uważać. Iedno w ſercu, w żyłach pulſowych, y innych kanał-

kach w ciele znayduiących się postrzegamy y to zależy na ustawicznym na przemianę następuiącym rozwodzeniu y ściąganiu się, przez co ciekące części, ze środka ku zewnętrznym częściom ciała popychaią się: Drugie ruszanie się uważamy w całym rozłożeniu nitek w żyłach, muszkułow y błonek; y to ruszanie się zawisło od siły elastyczney tych części, przez ktorą one się opieraią.

Ponieważ wiadomo iest, że rzecz iaka elastyczna, lub sprężynowata, złożona iest z wielu stałych włokien nakształt strun, ktore się daią rozwodzić, y że przez drugą iaką rzecz, co ią przycisk[a], rozdłużona albo skrocona być może, a gdy to drugie *Corpus* iuż więcey skutku żadnego nie czyni, tedy pierwsze *Corpus* elastyczne znowu do naturalney swoiey pory przychodzi; łacno też poiąć można, iż osnowy żył, muskuły, y błonki takowemi są ciałemi; złożone są bowiem z stałych włokien lub strunek, ktore się daią rozciągać, iako widzieć na skorze choruiących na puchlinę wodną, gdyż ta skora wprzod mocno bywa rościągniona, a po wytoczeniu wody znowu się do kupy ściąga. Potwierdzeniem tegoż iest żywot Niewiast brzemiennych, nie mniey wnętrzności od wiatrow nadęte, ktore się znowu ściągaią, kiedy przyczyna rozdymania ich ustaie.

§ XIX.

Wiadoma rzecz iest z doświadczenia, iż za aurą wilgotną y pomiernym przy tym cieple, iako to pod czas wiosny, y w iesieni, zwłaszcza kiedy południowy

abo zachodni wiatr wieie, żyły y inne części ciała nieco się rozwodzą, y poniekąd opuchną.

Toż widzieć w łaźniach, ktore przez swoię wilgotność, y ciepło małe dziurki potowe w skorze otwieraią y one rozwodzą, tak, że y naymnieysze znać żyłki; iakoż y z tey przyczyny stawiamy nogę w ciepłą wodę, kiedy chcąc krew puścić, żyły na nodze znaleść nie można.

§ XX.

Przeciwnie, gdy żimno, iako to żimie, wzłaszcza gdy wiatr iest z pułnocy, a pogoda przy tym, pomienione małe dziurki ściągaią się, skurcą się nieco żyły, y częstokroć całe ich nie widać.

§. XXI

Ztąd idzie, że powietrze y pogoda lub niepogoda w mocy elastyczney nitek ciała naszego skutek pewny sprawuie, y one może odmienić, co się nie tylko do zewnętrznych, ale y wnętrznych części ściąga.

Komuż bowiem niewiadomo, iak niektorym ludziom, co maią guziki twarde na nogach albo przedtym rany albo szwank iaki mieli, iak przykra (mowię) iest odmiana powietrza, zwłaszcza kiedy po długo trwaiących wiatrach, nagle iednym razem drugi przeciwny wiatr następuie? naprzykład kiedy po południowym wietrze, pułnocny, albo po wschodnim następuie zachodni. Ta odmiana powietrza tak pewny miewa skutek w tych to ludziach, iż nakształt Barometru, iuż na ten czas powietrza odmianę przepowiadaią, kiedy ieszcze drudzy zdrowi ludzie tey odmiany nieczuią. Ludziom co na

ſuchoty, y tym co na kamień w pęcherzu chorują naybardziey przykry ieſt wiatr pułnocny, na tychzaś, ktorzy ſłabe maią żyły, każda odmiana powietrza ieſt cięſzka.

§ XXII.

Elaſtyczna moc nitek, albo włokien, y ztąd pochodząca ſiła ſtałych części ludzkiego ciała, zawisła od przypłynienia zdrowey krwie, i likworu nerwowego.

Widziemy to naprzod, kiedy żyłę pulſową iakiey części wiążemy, y przez to bieg krwie tamuiemy, iż takowa część zaraz ſłabieie, y moc ſwoię pierwſzą traci. Potym doznawamy tegoż w ludziach, ktorzy długo chorowali, wiele krwie utracili y głod wycierpieli. Zaczym niemaż wątpliwości, że przeciwnie wſzelka ſiła y moc od dobrego pokarmu, y ztąd rodzącey ſię w człowieku krwie pochodzi. Ze krwi robi ſię y odłącza likwor Nerwowy, ktory nerwom albo ſuchym żyłom pokarm y ſiłę daie, te zaś preciwnie tracą ruchomość y ſiłę, kiedy ow likwor lub ſpiritus ze krwi dyſtyllowany w biegu ſwoim zaſtanowiony bywa, iako u tych, ktorzy na połowę paralizem ſą ruſzeni. Niemniey umyſłu ludzkiego ułożenie, lub też rożność względem umyſłu w ludziach zachodząca pokazuie, iż więkſzy lub mnieyſzy doſtatek y przybywanie likworu Nerwowego z mocą lub ſłabością mocnych części ma kombinacyą, y że iedno od drugiego zawiſło. Bo przelęknieni i ſmutni ludzie, u ktorych bieg lub przybywanie pomienionego w Nerwach znayduiącego ſię likworu ma przeſzkodę, y zaſtanawia ſię, daleko ſą ſłabſzemi, ludzie zaś zapalczywi, u ktorych więcey przybywa Nerwowego likworu, daleko ſą mocniey-ſzemi.

§ XXIII

§ XXIII

Ponieważ tedy siła y moc części ciała naszego od potrzebnego dostatku czystey krwie, y dobrego Nerwowego likworu zawisła, czysta zaś krew y dobry w suchych żyłach likwor od zdrowych potraw y napoiow, iako też od zdrowego y czystego powietrza pochodzi, idzie zatym, iż zdrowe pokarmy, picie, y czyste powietrze, moc i siłę części ciała naszego utrzymuią, a gdy ciało przez choroby się osłabia, toż samo znowu mu należytą krzepkość y siłę przywraca.

§ XXIV.

Sprężyność włokien, albo nitek w ciele naszym ten ma pożytek, że ona tak cyrkulacyą ciekących ciała części, iako też odłączenie likworow do żywienia ciała potrzebnych, y wyrzucenie części niepotrzebnych sprawuie.

Bez tey mocy elastyczney, albo sprężynności nitek lub włokien wszystkoby to się sprawić nie mogło; one bowiem przez swoie rozciągnienie sięy odpor, ktory czynią przeszkodą są zbyt mocnego rozwodzenia się innych części ciała, gdyż to zbyteczne rozwodzenie się, sprawićby się mogło, iuż to przez samo krwi przybywanie, iuż to przez przyciskanie nitek, ku bokom naczyń krew przyimuiących, te zaś włokna się ściągaią y przez to krew do innych przyległych naczyń daley a daley popychaią.

§ XXV.

Kiedy ſprężynność, albo natężenie wło kien ieſt większe albo mnieyſze niżby powinno być wedle potrzeby naturalney, tedy choroby naſtępuią.

Kiedy zbyt mocno ſą rozciągnione i natężone włokna w ktorey części ciała, tedy przybywanie krwie tym też ieſt mnieyſze, czym mocniey włokna ſą rozciągnione. Bo przybywanie krwie, y rozwodzenie ſię naczyń, bywa wedle miary rozciągnienia lub tęgości włokien, i opierania ſię naczyń. Ieżeli zaś przybywanie krwi w ktorey części ieſt mnieyſze, tedy w przyległey części tym ſamym krew w większey obfitości ſię znayduie, co ieſt przyczyną nie rownego biegu lub cyrkulacyi krwie; y ztąd obſtrukcye, lub zatkania, także zapalenia y rozmaite inne choroby pochodzą. Toż mowić, kiedy nitki ſą przyſłabſze, to ieſt, nie dość tęgo rozciągnione, bo w ten czas przybywanie krwie do naczyń ſwoich, ieſt obfitſze, niż powinno być, krew w biegu ſwoim iuż ieſt opieſzała, y rowna wſzędzie cyrkulacya ſię pſuie, zkąd także wiele chorob pochodzi. Gdy tedy tak powietrze, iako też potrawy y picie tak wiele ſkutkow ſprawuią z ſtrony natężania nitek, z ktorych żyły &c: ſą złożone, łacno wnieść można, wiele natym zależy, ażeby kto w ſztuce lekarſkiey lub w leczeniu chorob, na to wſzyſtko miał oko.

IV.

DISSERTACYA HISTORYCZNA O MANUFAKTURACH.

(*Tłumaczona z Kfiąg pod tytułem:* Varietes hiſtoriques & litteraires &c: *T. II. p. 290. ſeq.*)

MAnufaktury biorą ſwoy początek od ſztuki czyli umieiętności odziewania ſię i ubierania, tudzieſz od niektorych inſzych umieiętnośi tey podobnych; ktore przy ſwoich pierwſzych początkach choć były i nayprościeyſze, przecięſz w naſtępuiących ſetnych latach przychodziły pomiędzy obyczaynemi Narodami do ſwoiey naywyżſzey perfekcyi. Zeby iednak zacząć od naydawnieyſzych czaſow, tedy Piſmo S. mowi: (*a*) Iż Bog ſporządził naſzym pierwſzym Rodzicom odzienia ſkorzane, ktoremi ich odział. W naſtępuiącym ſetnym Roku, po potopie, Sarmatowie, ſtarzy Grekowie i Niemcy, gdy inaczey nie żyli tylko błąkaiąc ſię i tułaiąc po świecie, ſamemi ſię bawili łowami i odziewali ſię ſkorami zwierzęcemi (*b*) Tym ſpoſobem żyią ieſzcze do dziś dnia pewne narody w kraiach

(*a*) lib: I. Moſis c. III. 21.
(*b*)Tacitus de moribus Germanor:

kraiach pułnocnych Ludzie co podeymowali drogi w tamteysze kraie, nauczyli nas, iż Lappończykowie karmią się mięsem, Jelenia zamorskiego, y odziewaią się skorami tegoż zwierza. (*a*) Społeczność i towarzystwo poleruie obyczaie. Narody wschodowych kraiow, ktore nayblisze były owey okolicy, w ktorey plemię ludzkie wzięło swoy początek, były naypierwsze co sobie wzaiemnemi przysługami dopomagali. Na ow czas ludzie zaczęli widzieć powstaiące rożne dowcipne sztuki, kunszta, y umieiętności, i *Noema*, siostra *Jubala* i *Tubalkaina* wynalazła umieiętność przędzenia i tkania dla wygotowania rożnych rzeczy materyalnych. Ta robota niepotrzebowała tak dalece wielkiey siły ciała, ztąd ci żydowie trzymali ią za nieprzystoyną męszczyznom, zostawili ią niewiastom, gdyż one z natury więcey siedzą i więcey się małemi rzeczami zaprzątaią. W piśmie S. cnotliwa niewiasta bawi się kołowrotem y rada chodzi około wełny i lnu. (*b*)

Grekowie ktorzy zostali nauczeni, od Fenicey-

(*a*) Relation de la seconde navigation au Nord des Hallandoisen 595.

(*b*) Solom: proverb. XXXI.

Feniceyczykow tymże ſamym ſpoſobem myśleli. Uczynili *Jubala* za ſwego, Apollina, y za wynalaſcę Muzyki, *Tubalkaina* za ſwego Wulkana, Boga kużni, i *Noemę* za ſwoię Minerwę, ktora wełnianey robocie prezydowała. *Homerus* ktorego baieczne powieści ſą prawdziwym wyobrażeniem obyczaiow wieku ſwego, ſtawia nam w ſwoiey odyſcie *Penelopę*, *Kalipſę* y *Circę*, iak ſą zaprzątnione przy warſztacie tkaniem około wygotowania rożnych materyi. Wſzyſcy Hiſtorycy uczą nas, że ten zwyczay trwał w Athenach w nayobyczayniey ſzych ieſzcze czaſach, y że niewiaſty ktore od mężow zoſtawały odłączone y w ſwoich Izbach zamknięte, robiły około płocien, y ſporządzały rożne rzeczy na ſuknie y inſze domowe potrzeby.

Niewiaſty Rzymſkie żyły wprawdzie iuż nie w takowey oſobności; atoli iednak mimo powſzechnego zepſucia obyczaiow, ktore za czaſow *Auguſta* w Rzymie panowało, noſił ten Ceſarz poſpolicie ſuknie, ktore mu iego żona, iego ſioſtra, i iego corki robiły (*a*) Ta Szlachetna

(*a*) Sueton in Aug. 73.

chetna prostota w noszeniu się y ubieraniu nie utrzymała się była długi czas przeciwko występney pompie, ktora się była u Dworu *Caiow* y *Neronow* w korzeniła y po całym Państwie, rozpuściła Zakładano Manufaktury y *Gynecеie* czyli publiczne budowy, w ktorych wielkiemu mnostwu Niewiast kazano robić, na korzyść y pożytek Cesarzow(*a*) Manufaktury starych Francuzow były naysławnieysze. Pod rządem *Gallenusa* ważono sobie wielce sukna robione w *Arrasie* ktoremi się posługiwali Rzymianie do swoich sukien woiennych, ktore oni *Sagum* nazywali (*b*)

W Kraiach zachodnich nierobiono tylko rzeczy wełniane y materye takie podług relacyi *Pliniusza* (*c*) niebyły tylko albo szczegulnie czesane (*pexæ*) albo czochane (*detritæ*, *decutes*,) Przecięsz iednak handle ktore Grekowie y Narody kraiow wschodnich dały, były iuż od dawnego czasu, poznać Rzymianom materye koloru purpurowego. Feniczykowie byli naypierwsi wynalascy tey kosztowney

(*a*) Hist. critiq. de letablis. par Mr. du Bos.
(*b*) Vid. Vopicum.
(*c*) Hist. natur. libr. I. c. 4.

wney farby, ieżeli chcemy wierzyć *Juliuszowi Polluxowi* (*a*) i *Cassiodorowi* (*b*) iednakże zdaiemi się że ci Autorowie trafunkowemu przypadkowi zbyteczny honor oświadczaią, gdy onemusz wynalezienie tey farby przypisuią. Wnastępuiących czasach ważono sobie wiele farbę purpurową z Getulii i Lakonii choć była podleysza od teyże farby Tyryiskiey. Dwa gatunki muszłow wyprowadziły farbę purpurową, to iest: *Buccinum* i *Murex*. A że ztych Muszlow przychodziło bardzo mało tey farby, i trzeba było onychże wprzod, ieszcze nim zwierządko w nich będące zdechło zażywać, tedy ta farba purpurowa była niezmiernie droga. Materye ktore tym kolorem farbowano, nie były tylko bawełniane, gdysz do farbowania wełny owcey, włosow zwierzęcych y iedwabiu nie zda się, tylko sama Cochenillia, a ta była starodawnym nieznaioma.

Na reszcie nie trzeba mieć tey farby purpurowey, ktora się z muszlow robi za zgubioną w naukach i kunsztach.

(*a*) Iulius Pollux lib. I. c. 4.
(*b*) Cassiodorus lib. I. var. ep. 2,

Iest znany w *Panamie* mieście w Krolestwie Peru przy morzu południowym gatunek ieden *murexu*, ktorego sok Cartunowi nadaie purpurowy kolor, i wiemy że z nici od drzewek i szczypkow, ktore zostały umoczone w tym szacownym soku, Hiszpanowie w Americe wielki handel prowadzą,(*a*) gdzie się posługuią temi niciami do przeszywania wszelkich gatunkow materyi. A do tego uczą nas rozmaite wiadomości, iż się w rożnych morzach napadaią rozmaitego gatunku muszle, ktore także wydaią z siebie tę farbę, podobnieysza iednakże iest rzecz, że tam się posługuią Cochenillą, gdysz ona iest snadnieysza i pożytecznieysza.

Starodawni zażywali także tę czerwoną farbę, ktorą Łacinnicy *Coccus* albo *Coccum* a Arabowie *Kermes* nazywaią. Hiszpania szafowała im ią i dostawali ią także z niektorych inszych kraiow. Tenże sam Coccus dodaie im tę piekną farbę, ktorą my szkarłat nazywamy y ktorą Quintylian bardzo dobrze od Purpury rozni. (*b*) *Nondum* (*adultus*) *prima verba*

(*a*) Mem. de M. de Iussieu l' ainè lû a l' Academie des sciences le 14. Novembre 1736.
(*b*) Inst. Orat. lib. I. cap. 2.

ka exprimit & iam Coccum intelligit, iam Conchylium poſcit.

Lubo Purpura każdego czaſu w Rzymie była bardzo wyſoce ſzacowana przecieſz iednak haftowanie, czyli wyſzywanie, było tam daleko dawniey w używaniu. Było te wyſzywanie iedne z podarunkow dwunaſtu miaſt Toſkańſkich, ktore Tullus Hoſtilius był zniewolił. Toſkańczykowie nauczyli ſię byli tego kunſztu haftowania y wyſzywania od Frigieyczykow, ktorzy ten kunſzt bardzo polepſzyli, gdyſz nie chcę utrzymywać, iż oni byli wynalaſcami onegoż.

Babilończykowie byli tak dobrzy rzemieslnicy obicia y ſzpaler, iak Frygieyczykowie byli dobrzy Haftarze i wyſzywacze, ponieważ w tęn czas, gdy ſzpalery tkali, umieli w nich z niewypowiedzianą ſztuką figury z rozmaitych kolorow reprezentować. Takie były rożne ſzpalery, ktoremi ſie uſtawicznie Narody wſchodowe poſługuią, i można wierzyć, iż u Izraelitow *Beſeleel* i *Oliab* zaſlony, i zaſlonę przybytek świadectwa (*tabernaculi*) w tenże podobno ſposob ſporządzili byli: gdysz w naſzych tylko kraiach, gdzie gołe mury ſą barzo

zimne ściennemi szpalerami posługowano się. Byłoby barzo cięszko oznaczyć czas, w ktorym wzięły swoy początek, i wszystko co się o tym może pewnego powiedzieć, iest to, że Manufaktury swoy progress przywroceniu kunsztu malarskiego są winny, y że Manufaktury *Gobelina*, ktore w tym rodzaiu wszystkie insze przechodzą, przez to szczegulnie doszęgły tego stopnia doskonałości, w ktorym ie widziemy, że sławny *le Brun* miał dozor nad niemi y że wszystkie podług iego rysunkow, w oczach iego i za manudukcyą iego były wygotowane. Y w samey rzeczy szpalery w ktorych widziemy dzieie niebosczyka Krola, elementa i cztery kwartały roczne, to wszystko co tam iest pięknego i ozdobnego od tego wielkiego mayśtra otrzymały.

Procz Szpalerowych fabryk widziano pod ostatnim Panowaniem y za ministrostwa *Colberta* sukienną fabrikę pod dozorem *Gobelina*, tudziesz szkarłatną farbiernią wyprowadzoną, ktorą *N. Glucque* i Franciszek *de Julienne*, tam na własny swoy koszt założyli byli, poniewasz ich do tego mała rzeczka *Bievre* zachęciła,

ktorey woda do tego farbowania ieſt bardzo dobra. Te dwie manufaktury były w oſobie Pana Jana *de Julienne* krewnego pierwſzemu ziednoczone, y to przez dekret Rady Krolewſkiey ferowany 13 *Auguſti* 1721. ktory przez publiczny patent *de die* 8. *Ianuar*: 1730. *&* 26. *Aprilis* 1734. był potwierdzony.

Rzymianie zaczęli byli dopiero pod Ceſarzami poſługiwać ſię płotnem. Ta Lniana materya ktorey zażywanie pod panowaniem *Alexandra Sewera* (*a*) iuż było, poniekąd dawne przyſzła była z Egiptu i Fenicyey (*b*).

Rzymianie nauczyli ſię byli także barzo pożno poznawać iedwabne materye, a te przywozili im cudzoziemſcy Kupcy. Lecz iakieyże był właſności ten to u ſtarodawnych zawołany iedwab, i ktory pod panowaniem Aureliana aż nawet na wagę, złotą przedawano? (*c*) Ludzie uczeni nie ſą w tey mierze iednoſtaynego zdania. *Lipſius* (*d*) podaie trzy gatunki iedwabiu. *Byſſina, Serica, Bombycina.*

(*a*) Lamp. in Alexand.
(*b*) Vopiſc. in Aureli. in Carin.
(*c*) Vopiſc. ibid.
(*d*) In libr. II. Ann. Tac.

Byssus podług Gesnera (*a*) iest ieden gatunek złotożołtego iedwabiu, ktory przy wielkich muszlach rośnie. Niektorzy nowotni (*b*) Autorowie przyięli byli te zdanie bez dowodu. Z tym wszystkim iest rżecz pewna że ten Byssus ma cale inszy początek, aniżeli ten iedwab, poniewasz przyszedł był z Egiptu (*c*) y z kraiu Elis w Achay. (*d*) i ponieważ był bardzo cienkim i przednim płotnem, ktore kilka razy było kolorem purpurowym farbowane i do rożnych sukien zażywane.

Lipsius nie iest szczęśliwszy w rożności ktorą zasadza między iedwabiem pochodzącym od robaczkow, a iedwabiem pochodzącym od pewnych drzewin u Sereyczykow, to iest od takowych drzewin ktore, tak iako *Ammianus Marcellinus* (*e*) mowi wydawały bardzo miętkie i cienkie nitkowate żyłeczki co ie można było wyrabiać. Mieysce iedne z *Scrwiusza* niszczy to, co ten starodawny Dzieiopis

(*a*) Hist. anim. l. IV. de pinna.
(*b*) M. Fleury Moeurs des Israelites, n. 10.
(*c*) Ezech. cap. 27.
(*d*) Hist. Plin. natur. lib. 28.
(*e*) Hist. Rom., L. 23.

iopis i nowotnieysi sędziowie o kunsztach i naukach przepowiadaią. *Apud Indos & Seres*, mowi ten sławny tłumacz *sunt quidam in arboribus vermes, & Bombyces appellantur qui in aranearum morem tenuissima fila deducunt: unde est sericum; nam lanam arboream non possumus accipere.* Salmasius idzie za Serwiusem(*a*) mniey uważaiąc na zdanie Theofrasta (*b*) Seneki i Pliniusza, (*c*) ktorych Ammianus był przepisał. Y ia musiałbym się wielce oszukać gdyby się większa część uczonych ludzi niemiała za Salmasiuszem oświadczyć.

Iedwabne materye nie były pod Cesarzami pospolite, y gdy Iuliusz Cesarz przy representowaniu pewnego widowiska okrył Theatrum niemi, tedy rozumiał iż przez to wielką pokazał okazałość. (*d*) Tyberiusz zakazał był męszczyznom nosić ie, dla tego, że takowe zbyteczne marnowanie, tak iako Tacyt mowi, (*e*) wychodziło im na ich wstyd. Te materye ktore z wyspu Coos, albo z Assyryi przy-

(*a*)in Tertull. de pallio & in Vopisco.
(*b*)Lib. IV, cap. 9.
(*c*) Hist. natur. Lib. 6.
(*d*) Dio libr. XLIII.
(*e*) Annal. libr. II.

chodziły, były zmięszane iedwabiem i płotnemi były nazwane puliedwabne (*subsericae,*) począwszy iednak od Heliogabala były całe iedwabne (*Cholosericae.*)

Iustinian założył był w Konstantynopolu, w Athenach, w Thebach y w Koryncie naypierwsze fabryki iedwabne, wkrotce potym iak dway Mnisi przybywszy z Indyi, przynieśli byli z sobą nasienie robaczkow y sposob wychowania onych. (*a*)

Iak zaś Rogerus Krol Sycyleyski te wspomione dopiero Greckie miasta w marszu swoim do ziemi obiecaney, podbił sobie, tak założył był w Palermie y w Kalabryi około Roku 1130, podług pospolitego lat liczenia, fabryki iedwabne, y z ąd ci potym Manufaktury po inszych Kraiach Włoskich aż do Hiszpanii nawet rozszerzyły się.

Trzeba naypierwsze manufaktury iedwabne, ktore się we Francyi dały widzieć, osadzić pod Panowanie Ludwika XI. w Roku 1470. Te założone były w mieście TOURS pod dozorem pewnych Maystrow ktorych tam z Genui z Florencyi y z Wenecyi sprowadzono. Henryk II. idąc za zamysłem tego Pana rozkazał białe morwowe drzewa pozasadzać po tych Prowincyach Państwa swego, ktore były nayspsobnieysze do utrzymania onych. Lecz domowe woyny nie dopuściły sukcessu temu tak pożytecznemu podięciu. Iedwabne Manufaktury znalazły w Henryku wielkim swego przywrociciela, ktory swoie starania kierował y łożył na fabryki płocienne, sukienne, y koronkowe. Temu Wielkiemu Krolowi, ktorego w tey mierze naśladowali iego następcy, winnismy temi czasy sukna, kamelotty y etaminy ktore się robią w Abbevillu, w Amien, w Rheims, w Sedanie, y w Lillu. Używanie iedwabiu iest tak snadne że w terazniey-szym

(*a*) *Procop. libr. VI. de bello Vandalico, & Zonar-*

ſzym naſzym ſetnym wieku ſzukano ſpoſobu do uczynienia onegoſz ieſzcze poſpolitſzym. Iedna pewna oſoba należąca do zwierzchności, ktora ſię zarowno tak naturą iako y prawami zabawia y zaprząta (*a*) rozkazała paięczynę od pewnych paiąkow wyrabiać. Pan RAOUL Konſiliarz Parlamentu miaſta Bourdeaux y Pan REAMUR, ieden z Krolewſkiey Akademii Nauk, poſtrzegli byli iż ſoſnowe liſtki wydaią, mocny y w dość znaczney obfitości iedwab. Dałby tylko Bog, aby te tak częſte podięte proby uprzątnęły żawady ktore dotąd ieſzcze około pożytku, ktory ſię mieć może ztego to rodzaiu iedwabiu, zachodzą.

Autorowie niektorzy (*b*) powiadaią, iż Feniceyczycy byli naypierwsi co Huty ſzklane wynalezli, Egipcyanie przyprowadzili byli ten kunſzt do więkſzey perfekcyi, ktory u Rzymian, a nawet iuż pod Ceſarzami był ieſzcze bardzo mało znany. Poniewaſz Vopiſkus upewnia iż Aurelian Egipcyanom naznaczył był roczną daninę za pewną liczbę rzeczy ſzklanych. To prawda że Markus Skaurus za czaſow Pompeiuſza część iednę Theatra, ktore wyſtawił w Rzymie kazał był zrobić ze ſzkła. (*c*) Lecz te ſzkło przyſzło było z inſzych Kraiow y ieſt to rzecz oczywiſta że Pliniuſz na te podięcie wſpogląda iako na przykład oſobliwſzey pompy y okazałości. Cokolwiek bądz ieſt rzecz iednakże pewna, że ſzkło z ktorego od dawnego czaſu wyborne ſztuki wyrabiano, było iuż *od wieku ſześćſetnego* do naſzych Kościelnych okien zażywane. Grzegorz de Touſr ktory żył na ow czas y ktory w ſwoiey Xiędze traktuiącey o cudach Swiętego Iuliana (*d*) wſpomina

(*a*) *Dom.* Bonn, *primus tributorum præſes Montis Pesſulani.*

(*b*) *Genealog. Hiſt. des Empereurs &c. lib. I. c. 6,*

(*c Plin. Hiſt. natur. libr. XXXVI. c. 15. Ima pars ſcenæ e marmore fuit, media e vitro, inaudita etiam poſt genere luxuriæ.*

(*d*) *Cap. XIII.*

mina o partyi iedney żołnierzow nieprzyiacielskich, co się chcieli do Kościoła S. Iuliana w Briudzie wcisnąć, gdzie się wszyscy tamteysi mieszkańcy z tym co mieli udali byli, opowiada, iż gdy ta partye zastała wrota zamknięte, ieden z tych żołnierzy wybił szybę iednę w oknie za Ołtarzem będącym, y wlaszy do Kościoła otworzył drzwi inszym. *Cumque intrare non possent, vnus effractam ceu fur, in altari Sancto fenestram vitream ingreditur &c.* Tenże samDzieiopis powiada na inszym mieyscu, (*a*) iż gdy się w nocy złodzi był dobył do Kościoła w Turonie a nieznalazł tam nic, co by był mogł ukraść, umyślił wszystkie szyby z okien powybierać, y potym ie przedać. Iakoż w samey rzeczy zabrawszy te szyby, poiechał do miasta Berry y kazawsze ie tam stopić przedał potym Kupcom massę z niego. Grzegorz ten gdy mowi o tym Kościele, z ktorego te szkło pochodziło tak powiada: *Fenestras ex more habens quæ vitro lignis iuclusọ clauduntur. &c.* Możemy to ieszcze przydać, że na ow czas niepoſługowano się ieszcze ołowiem do wprawienia szyb szklanych, ale ie wprawiano w drewno, iako toż samo y potym czyniono w wielu Kościołach zakonu Cysterſow w dwunastym y trzynastym setnym roku. Poeta Fortunat namienia na końcu szesnastego setnego roku w swoim Poetyckim opisaniu, ktore czyni o kościele Paryskim, o oknach szklanych ktore miał tenże kościoł.

Podobnie wspomina także Saint Quen Biskup Roanu w żywocie S. Eligiusza o iednym wielkim szklanym oknie, ktore miał ten kościoł, w ktorym ten Swięty był pochowany. Po niektorym czasie potym kazali sobie sprowadzić Anglikowie Hutnikow ze Francyi, aby się byli od nich nauczyli sporządać w swoich kościołach okna szklane, iako się to pokazuie z Bedy y z aktow Biskupa Yorku.

Sztuka, wprawiać w oknach szklane szyby, przyszła była potym do takiey perfekcyi że się niemi nie tylko pospolicie y zprosta posługowano do opatrzenia kościołow szklanemi oknami, ale też do przy-

ozdobienia onych, a to ſię działo przez farby y malowidła ktore dawano na ſzybach. Opat *Suger* traktuie w tey Xiędze ktorą on o ſwoim Opactwie napiſał, bardzo obſzernie o ſzklanych oknach Kościoła S. Dyonizyuſza ktore on w Wieku dwunaſtuſetnym kazał ſporządzić, przytacza to wſzyſtko co ſię reprezentowało na tych oknach y opowiada także wierſze ktore kazał na nich wyrazić. *Wilhelm* Mnich, ktory po śmierci *Sugera* napiſał był iego Panegiryk (*a*) podaie do wiadomości y to o nim, iż tenże *Suger* kazał także w kościele Kathedralnym Paryſkim ſporządzić bardzo wyborne okna. *Nonne euidens eſt liberalitatis eius eximiæ in eccleſia Pariſiensi illud ex vitro opus inſigne?*

Na reſzcie nie trzeba ſię wcale dziwić, że ſtarodawni nic nie wiedzieli o tym kunſzcie. Narody wſchodowe w ktorych powſtały wſzyſtkie dowcipne nauki y ktorych kraie w porownaniu z naſzemi tak ſą ciepłe, poſługowali ſię zamiaſt ſzklanych okien zaſłonami albo kratkami. Y też widziemy dotąd ieſzcze w Pańſtwach Tureckich Azyatyckich, a w Chinach dziury okienne nie zamykaią tylko iedwabnemi materyami bardzo cienkiemi, ktore glanſowanym woſkiem ſą pokryte. Zdaie ſię iakoby Rzymianie od dawnego czaſu obchodzili ſię ſamemi kratkami w oknach, gdzie iednak zbytek y rozrzutność coraz a coraz większą poczynała brać gorę poſtanowili zażywać do tego kamienia zwierciadłowego, ktory ieſt kamieniem przezroczyſtym co ſię pozwala dzielić na cienkie okręſzki, y co lubo przepuſzcza ſłoneczne promienie, iednakże onych ciepło wſtrzymuie.(*b*) Czytamy także w Autorach że wieley Panowie y bogaci ludzie otwarcia będące w ſwoich łaźniach Agatowemi kamieniami, albo też bardzo cienko wyrobionym marmurem kazali zamykać.

wynaleziono

(*a*) *Hic panegyricus inuenitur circa finem Hiſtor.* St. Denis, *Domini* Felibien, *inter additamenta.*

(*b*) *Philon. Legat. ad Caium.*

Wynaleziono szklane szyby w kraiach zimnych, y po tym wynalezieniu nastąpiło wkrotce doyście szkła zwierciadłowego. Wenetowie byli naypierwsi co doskonałe białe y dziwnie dobrze wypolerowane wyrabiali tafle zwierciadlane, ktore na cali dziesięć były wysokie, lecz zostało się Francuzom ten kunszt przywieść do tak wysokiego stopnia perfekcyi, ktorego we Włoszech nigdy jeszcze mogli byli doścignąć. Y w samey rzeczy tafle zwierciadlane w St. Gobin blisko Laonu trzymaią w sobie cali blisko dwadzieścia sześć wysokości. Sposob iednak ktorym ie sporządzaią, iest nayprostszy, gdysz zamiast wyrobienia onych przez dmuchanie tak iako się robią Weneckie są lane na metalowey zgodney dotopionych rzeczy tablicy (*a*)

Mamy ieszcze inszą manufakturę ktora dla wielkiego swego pożytku iest daleko większey konsyderacyi aniżeli iest ta w St. Gobin. Iest zaś ta Manufaktura wystawiona, do bicia ołowiu. Angielczykowie uczynili nam naypierwsi wyrozumienie oney y naprowadzili nas na tę Machynę ktorą się przy niey posługuią (*b*) Ci co wiedzą, że rzeczy zrobione z ołowiu bitego daleko dłużey trwaią aniżeli te co są z samego topionego ołowiu, postrzegą iak wysokie muszą bydz korzyści, ktorych się spodziewać trzeba z tak pożytecznego wystawienia takowey manufaktury.

W tymże samym szacunku trzymam także sobie fabrykę ktorą na robienie oręża y broni założono w Alzacyi, tudziesz manufakturę stalową, ktora swoy początek powinna przyznać gorze tey, w ktorey ten metal kopią, ktora to gora niedawno od Pana *de Hirchen* osoby zwierzchności zostaiącey pięć mil od tego miasta iest odkryta.

Iest rzecz do podobieństwa, że gliniane manufaktury są dawnieysze aniżeli te, ktore wyrabiaią rożne metalle

(*a*) *Spectacle de la Nature Part II. Ent.* 24

(*b*) *Code de la Voyerie* 1732.

metalle. Gdyſz ſnadnieyſza ieſt rzecz dać iaką formę materyi tey ktora zoſtaie w oczach naſzych, aniżeli uczynić pożyteczne to, co natura w śrzod ziemi ukryła. Ze Garncarſka robota u Narodow wſchodowych była iuż znaioma, możemy to pokazać z wielu mieyſc Piſma S. lecz przy tym ieſt to rzecz uwagi godna, że ten kunſzt ktory my przez naſzą prożność mamy za tak podły, zoſtawał u Izraelitow w takim poważeniu że w reieſtrze genealogicznym pokolenia Iudy całą familią Garncarzow napadamy ktorzy dla Krola robili y w iego ogrodach mieſzkali. (*a*)

W Kraiach zachodnych czyni wynaleźienie Garncarſkiey roboty pamięć *Chonæbuſza* nieśmierteln ą. Toſkańczykowie za czaſow *Porcenny* wyrabiali rzeczy y naczynia z ziemi paloney, ktore tam za panowania Auguſta certowały w cenie z naczyniam złotemi albo ſrebrnemi o lepſzą.

Chociaſzci ſpoſobność y dowcipność tych Garncarſkich robotnikow była bardzo wielka, przecieſż damy ſię ſnadno namowić na to że ich naczynia, nie mogą ſię zrownać Porcellanie Chińſkiey. Dotąd niewiemy kiedy y o ktory czas Chińczykowie wynalezli ten piękny Kunſzt, albo kto był wynalaſcą onegoż. Iakoſz nie znayduie ſię w Chinach tylko iedne miaſto nazwane King, gdzie więcey niż million ludzi mieſzka, y gdzie ſzczegulnie tylko Porcellana w tym tak obſzernym Państwie wyrabia ſię. Dowcipne Kunſzta maią ſwoie odmiany. Porcellana pierwſzych czaſow była iak mowią lepſza aniżeli teraźnieyſza, y przypiſuią tę roznicę rozmaitemu złożeniu y ſporządzeniu pokoſtu. Z drugiey iednak ſtrony teraźnieysi Mayſtrowie przeſzli dawnieyſzych, w tym że naczynia ſwoie robią w kolorze fioletowym y umieią ie pozłacać, umieią ie także robić niewypowiedzianie iak letkie, gdy ie kto chce dobrze zapłacić. (*b*)

(*a*) *Libr. II. Chronicor. Cap.* 4.

(*b*) *Deſcription de la Chine par le Pére du Halnawa.*

Porcellana Iapońska była przez długi czas nie znana w Europie y rozumiano aż do naszych czasow że ią ten narod z Chiny dostawał. Z tym wszystkim iest rzecz pewna, Iapończykowie robią także Porcellane, ktora iest tak dobra iak Porcellana ich sąsiadow, robią ią w Prowincyi *Figen*, ktora między dziewiącią Prowincyami w Ximie iest naywiększą. Ziemia zaś z ktorey te kosztowne naczynia tam się wyrabiaią, dostaią oni z swoieh Prowincyi sąsieckich nazwanych Urosino y Suwota. (*a*)

Porcellana ma w sobie takie osobliwsze własności, że nie wierzono nigdy aby się mogła zrobić w Europie podobna To prawda że za czasow Raphaela y Michała Angelo robiono naczynia z fałszywey Porcellany,podobnie także w Kasztelu Durante w Xięstwie Urbinskim, ktore z okazyi rysowanych figur na nich, były nieporuwnane, że iednak nie znano ieszcże sekretu na osadzenie na nich rożnych farb y kolorow, nie przyszedł we Włoszech ten wynalazek co to miał był tak dobry początek do swoiey doskonałości. W samey tylko Francyi ta sztuka malować na glinianych naczyniach była szczęśliwie przyprowadzona do exekucyi, a osobliwie w mieście Nevers, gdzie teraźnieyszych czasow maluią te naczynia naypięknieyszemi kolorami. Z tym wszystkim trzeba przyznać że takowe malowanie w St. Cloud albo w Rowanie daleko daley przyprowadzono, y że osobliwie ostatnia ta manufaktura względem piękności farb y dobrego gustu w rysunkach, wszystkie insze przechodzi. A co iest ieszcze większego, będziemi się mogli wkrotce obeyść bez Chiny gdy doyście y odkrycie iednego sławnego Akademii towarzysza (*b*) iuż nam dopomogło do osiągnienia iednego taiemnego sekretu, ktory czyni Chinczykow tak nie nawistnych na nas.

(*a*) *Histoire de Japon par le Pere* Charlevoix.
(*b*) *Dom, de Reaumur. vid. Histoire de l' Academie de sciences* 1727